



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **91216** (13) **U**
(51) МПК
A61B 17/64 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2014 00733	(72) Винахідник(и): Дужий Ігор Дмитрович (UA), Кравець Олександр Валерійович (UA), Яшукова Євгенія Вікторівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 27.01.2014	(73) Власник(и): СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.06.2014	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.06.2014, Бюл.№ 12	

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХІМІОРЕЗИСТЕНТНИЙ ПОШИРЕНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ

(57) Реферат:

Спосіб хірургічного лікування хворих на хіміорезистентний поширений туберкульоз легень включає резекційне оперативне втручання, за яким резектують V, IV, III, II і I ребра у зростаючому обсязі таким чином, щоб від краю резектованого паравертебрально V ребра (8-10) см, можна було провести пряму лінію до краю резектованого парастернально II ребра. Після апіколізу і пневмолізу, у зоні верхівки нижньої частки(C_{VI}) резекції кута лопатки до 4-5 см, звільнивши її попередньо від м'яких тканин, зв'язуванням вільних кінців V та IV ребер, скліпанням грудної порожнини і зшиванням м'яких тканин. За два місяці до оперативного втручання на стороні основного процесу накладають пневмоперитонеум, об'єм якого регулюють в залежності від рухливості діафрагми, і який підтримують також в післяопераційний період, контролюючи його рівень шляхом рентгенографії.

UA 91216 U

Запропонована корисна модель "Спосіб хірургічного лікування хворих на поширений хіміорезистентний туберкульоз легень..." належить до медицини, а саме - фтизіатрії, і може бути застосована у торакальній фтизіохірургії при лікуванні поширеного хіміорезистентного туберкульозу легень, основні патологічні зміни при яких (інфільтративні чи деструктивні) локалізуються справа в С_I, С_{II} чи/та в С_{IV}, а зліва в С_I, С_{IC} чи/та в С_{IV}.

Епідемія туберкульозу в Україні супроводжується постійним збільшенням кількості хворих на поширені легеневі процеси при зростанні кількості хворих зі стійкістю мікобактерій туберкульозу до існуючих антибактеріальних препаратів. Поєднання цих двох особливостей сучасного туберкульозу вимагає застосування інших способів лікування, якими залишаються хірургічні. Проте резекційні втручання у більшості таких хворих протипоказані через відсутність можливості застосування антибактеріального захисту з огляду на резистентність мікобактерій туберкульозу у післяопераційний період, що може призвести до реактивації туберкульозу чи розвитку параспецифічних легневих процесів.

Альтернативними хірургічними втручаннями до резекційних залишаються колапсхірургічні операції, а саме екстраплевральна торакопластика. Викликаний при цьому частковий колапс хворої легені (відповідної легені) протягом тривалого часу позитивно діє на патологічний процес, сприяючи заживленню ділянок деструкції та розсмоктуванню і фібротизації інфільтративних і вогнищевих утворень. Попри перераховане, ми свідомі того, що і частково колабована легеня внаслідок колапсхірургічних операцій, також потребує додаткового захисту від "дрімаючої" туберкульозної інфекції. За умови хіміорезистентного туберкульозу надійним альтернативним неспецифічним захистом від специфічної інфекції залишається колапсотерапія шляхом накладання пневмоперитонеуму.

Існуючі на сьогодні способи хірургічного лікування хворих на туберкульоз, при яких застосовують екстраплевральну торакопластику у різних її модифікаціях не передбачають системного поєднання двох методів колапсу легень.

Поширеним в Україні способом хірургічного лікування хворих на туберкульоз є спосіб, що включає виконання екстраплевральної торакопластики у розширеному варіанті (Гиллер Г.В. Эффективность экстраплевральной торакопластики при туберкулезе легких /Г.В. Гиллер // Проблемы туберкулеза. - 2002. - № 11. - С. 32-33).

Проте специфічного антибактеріального захисту оперованої і контралатеральної легені з огляду на хіміорезистентність мікобактерій туберкульозу до протитуберкульозних препаратів при цьому не проводиться, що є основним недоліком даного способу. Іншим недоліком даного способу є недостатній колапс легені, особливо нижче IV ребра, що може виявитися неефективним у плані лікувального ефекту. Це зокрема відноситься до поширеності патологічного процесу на С_I, С_{II}, С_{VI} справа, на С_I, С_{IC} чи/та С_{VI} зліва.

Найбільш близьким за технічною суттю до способу, що заявляється, є "Спосіб хірургічного лікування хворих на деструктивний туберкульоз легень" (Патент на корисну модель № 32312, МПК А61В 17/64, 2008.01), за яким резектують V, IV, III, II і I ребер у зростаючому обсязі з тим, щоб від краю резектованого паравертебрально V ребра (8-10 см), можна було провести пряму лінію до краю резектованого парастернально II ребра. Після апіколізу і пневмолізу у зоні верхівки нижньої частки (С_{VI}) виконують резекцію кута лопатки до 4-5 см, звільнивши кут лопатки від м'яких тканин. Після цього "зв'язують" між собою вільні кінці IV і V ребер. Склепіння грудної порожнини дренують типово і зашивають м'які тканини.

"Новоутворений" прямий кут лопатки тисне на пару "пов'язаних" (IV і V) ребер, що значно підсилює тиск декостованої грудної стінки на патологічно змінену легеню.

Недоліками даного способу є:

1) відсутність "резервного" захисту від туберкульозної інфекції, що може спричинити її реактивацію;

2) відсутність захисту від можливої аспірації у контралатеральну легеню за рахунок її присмоктуючої дії;

3) антибактеріальна незахищеність оперованої легені, що може призвести до реактивації специфічного процесу;

4) за механізмом аспірації можливий розвиток неспецифічної пневмонії оперованої і контралатеральної легень;

5) за рахунок компенсаторної емфіземи можливий розвиток гіпоксемії і, як наслідок, розвиток дихальної недостатності і серцево-судинної недостатності;

6) при локалізації "залишених" патологічних змін у нижніх відділах С_{II}, С_{VI}, чи С_X колапс паренхіми може бути недостатнім і, зрозуміло, недостатній терапевтичний ефект.

В основу корисної моделі на підставі перерахованого поставлена задача удосконалити спосіб хірургічного лікування хворих на поширений хіміорезистентний туберкульоз легень, шляхом підсилення неспецифічного протизапального впливу.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі хірургічного лікування хворих на поширений хіміорезистентний туберкульоз легень, що включає оперативне втручання, за яким резектують V, IV, III, II і I ребра у зростаючому обсязі таким чином, щоб від краю резектованого паравертебрально V ребра (8-10 см), можна було провести пряму лінію до краю резектованого парастернально II ребра з наступним виконанням після апіколізу і пневмолізу у зоні верхівки нижньої частки (C_{VI}) резекції кута лопатки до 4-5 см, звільнивши її попередньо від м'яких тканин. Після цього зв'язуються вільні кінці V та IV ребер, а склепіння грудної порожнини дрениється і зшиваються м'які тканини. Спосіб відрізняється тим, що, згідно із корисною моделлю, створюється додатковий колапс нижніх долей легень за рахунок того, що за два місяці до оперативного втручання накладають пневмоперитонеум, об'єм якого регулюють залежно від рухливості діафрагми, і підтримують у післяопераційний період, контролюючи його рівень шляхом рентгенографії. При рухливості діафрагми на стороні основного патологічного процесу більше 3-4 см об'єм пневмоперитонеуму доводять до 1000 см^3 , а якщо при рухливості діафрагми менше зазначеної, об'єм пневмоперитонеуму складає 800 см^3 . У післяопераційний період пневмоперитонеум підтримують до трьох місяців.

Використання наведених суттєвих ознак запропонованого способу дозволяє:

- 1) підсилити неспецифічну дію на туберкульозне запалення;
- 2) запобігти аспірації із легені оперованого гемітораку у контралатеральну легеню; k2
- 3) запобігти розвитку неспецифічної пневмонії у протилежній легені;
- 4) попередити дихальну і циркуляторну гіпоксемію і гіпоксію;
- 5) попередити дихальну і серцево-судинну недостатність
- 6) підсилити результативність оперативного втручання за рахунок збільшеного тиску на патологічно змінену ділянку легені (C_{VI}) декостованою грудною стінкою і "новоутвореним кутом" лопатки та колапсом нижніх відділів легень за рахунок пневмоперитонеуму.

Перераховане попереджає розвиток ускладнень у близький і віддалений післяопераційний періоди.

Наводимо клінічний приклад.

Хвора М., 30 років, мешканка міста, інвалід II групи з 2012 року по туберкульозу, хворіє на туберкульоз легень з 2011 року. Лікувалась стаціонарно та амбулаторно. У січні 2012 року встановлено діагноз мультирезистентний туберкульоз, резистентність до ізоніазиду, рифампіцину, стрептоміцину. У хворі сформувався фіброзно-кавернозний туберкульоз лівої легені, хвора абацильована, але зберігалась порожнина розпаду на межі C_{IC} і C_{VI} . У зв'язку з чим була госпіталізована до легенево-хірургічного відділення.

Розпочата передопераційна підготовка. Хвора отримувала неспецифічну антибактеріальну, дезінтоксикаційну, гемостатичну, десенсибілізуючу терапію, відхаркуючі засоби, застосовувалися постуральний дренаж та інгаляції, накладено штучний пневмоперитонеум.

Після повного передопераційного обстеження хвора, проконсультувана терапевтом, невропатологом, стоматологом, ЛОР-лікарем. Протипоказань до операції не виявлено. Клінічний аналіз крові (21.03.2013): Нб - 108 г/л , еритроцити - $3,45 \times 10^{12}/\text{л}$, лейкоцити - $3,0 \times 10^9/\text{л}$ (п - 7 %, с - 61 %, е - 0 %, л - 22 %, м - 10 %), КР - 0,93, тромбоцити - $262 \times 10^9/\text{л}$, ШЗЕ - 16 мм/год. , Нт - 0,32.

При рентгенологічному обстеженні легень до операції виявлено (15.03.2013) - звужений лівий геміторакс за рахунок пневмофіброзу; у C_{IC} та C_{VI} , визначаються деформовані порожнини розпаду до 3,5 см у діаметрі, з помірно щільними стінками, органи межистіння і трахея зміщені вліво. У верхніх долях обох легень, на фоні пневмофіброзу визначаються розсіяні дрібні інтенсивні вогнища, під куполами діафрагми з обох сторін газ: справа 3 см, зліва 4 см.

21.04.2013 проведено оперативне лікування - екстраплевральна 5-ти реброва торакопластика. Післяопераційний період проходив без ускладнень.

При рентгенологічному обстеженні після операції виявлено (24.04.2013) - зліва стан після операції, лівий геміторакс деформований за рахунок торакопластики. Деструктивні зміни в легенях не визначаються. Справа в $C_{I, II}$ щільні поодинокі вогнища. Під куполами діафрагми газ, справа до 4 см, зліва до 5 см.

За даними дослідження мокротиння методом мікроскопії та посіву після оперативного втручання МБТ не виявлено.

Таким чином, застосування комбінованого колапсу легені (екстраплевральна торакопластика та пневмоперитонеум) дозволило добитися ліквідації порожнин розпаду на стороні операції і абацилювання хворої.

Даний спосіб виконаний нами у 7 хворих з хорошим безпосереднім і віддаленим результатами, що дозволяє рекомендувати його для широкого застосування.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 1. Спосіб хірургічного лікування хворих на хіміорезистентний поширений туберкульоз легень, що включає резекційне оперативне втручання, за яким резектують V, IV, III, II і I ребра у зростаючому обсязі таким чином, щоб від краю резектованого паравертебрально V ребра (8-10) см, можна було провести пряму лінію до краю резектованого парастернально II ребра, з наступним виконанням, після апіколізу і пневмолізу, у зоні верхівки нижньої частки (C_{VI}) резекції кута лопатки до 4-5 см, звільнивши її попередньо від м'яких тканин, зв'язуванням вільних кінців V та IV ребер, скліпанням грудної порожнини і зшиванням м'яких тканин, який **відрізняється** тим, що за два місяці до оперативного втручання на стороні основного процесу накладають пневмоперитонеум, об'єм якого регулюють в залежності від рухливості діафрагми, і який підтримують також в післяопераційний період, контролюючи його рівень шляхом рентгенографії.
- 10 2. Спосіб хірургічного лікування хворих на поширений хіміорезистентний туберкульоз легень за п. 1, який **відрізняється** тим, що при рухливості діафрагми на стороні основного процесу більше 3-4 см об'єм пневмоперитонеуму складає 1000 см³, а якщо рухливість діафрагми менше зазначеної, об'єм складає 800 см³.
- 15 3. Спосіб хірургічного лікування хворих на поширений хіміорезистентний туберкульоз легень за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що накладання пневмоперитонеуму в післяопераційний період проводять протягом трьох місяців.
- 20

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601